

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-107585

(43)Date of publication of application : 22.04.1997

(51)Int.Cl.

H04Q 7/38

H04M 1/64

H04M 1/66

(21)Application number : 07-265690

(71)Applicant : DENSO CORP

(22)Date of filing : 13.10.1995

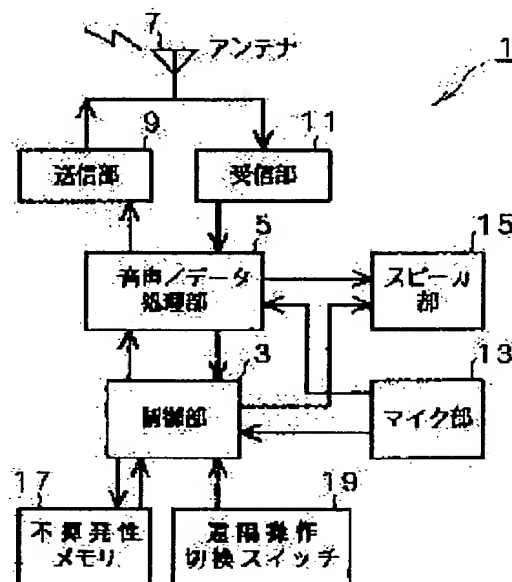
(72)Inventor : NISHII TAKAHITO

## (54) MOBILE RADIO TELEPHONE TERMINAL

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To execute a proper command by remote control from a specific caller by discriminating whether or not a call to a terminal equipment comes from a prescribed caller based on stored information.

**SOLUTION:** When a terminal equipment 1 receives a call in its standby state, whether or not a caller telephone number is a telephone number stored in a nonvolatile memory 17 is discriminated. When the caller telephone number is the telephone number stored in the nonvolatile memory 17 and a remote control changeover switch 19 is closed, the line is connected automatically to set a speech state. A command of remote control from the caller terminal equipment is received only by the speech by automatic reply. Thus, the terminal equipment 1 (called party) is controlled remotely by a DTMF signal from the caller and the information such as terminal position information is sent in a voice message.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

10.10.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-107585

(43) 公開日 平成9年(1997)4月22日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 Q	7/38		H 0 4 B 7/26	1 0 9 H
H 0 4 M	1/64		H 0 4 M 1/64	F
	1/66		1/66	C

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平7-265690

(22) 出願日 平成7年(1995)10月13日

(71) 出願人 000004260

株式会社デンソー

愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地

(72) 発明者 西井 孝仁

愛知県刈谷市昭和町1丁目1番地 日本電

装株式会社内

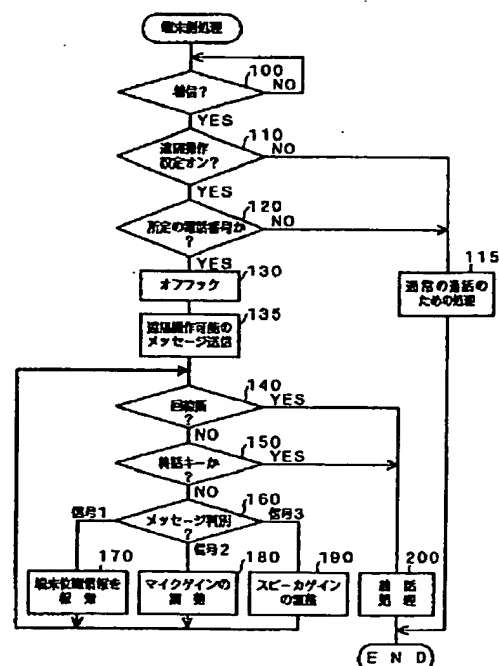
(74) 代理人 弁理士 足立 勉

(54) 【発明の名称】 移動無線電話端末

(57) 【要約】

【課題】 特定の発信者からの遠隔操作により、適切な指示を行なうことができる移動無線電話端末を提供すること。

【解決手段】 ステップ100にて、着信があるか否かを判定する。ステップ110では、着信があるので遠隔操作切換スイッチ19がオンか否かを判定する。ステップ120では、遠隔操作切換スイッチ19がオンであるので、受信した相手の電話番号が所定の電話番号か否かを判定する。ステップ130では、受信した電話番号が所定の電話番号であるので、遠隔操作の指示の信号を入力するために回線を接続する。ステップ135では、遠隔操作を受け入れることができる旨のメッセージを発信側に通知する。ステップ160では、発信側から送信されたメッセージの内容を判別する。ステップ170～180では、メッセージを示す信号1～信号3の種類に応じて、適切な処理を行なう。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 遠隔操作を受けることができる移動無線電話端末において、

所定の発信側を特定する情報を記憶する特定情報記憶手段と、

該特定情報記憶手段によって記憶した情報に基づいて、端末側に対する発呼が所定の発信側からの発呼であるか否かを判定する発信側判定手段と、

該発信側判定手段によって前記所定の発信側からの発呼であると判断された場合には、該所定の発信側からの遠隔操作を受付可能とする受付制御手段と、

を備えたことを特徴とする移動無線電話端末。

【請求項2】 遠隔操作を受けることができる移動無線電話端末において、

所定の発信側を特定する情報を記憶する特定情報記憶手段と、

該特定情報記憶手段によって記憶した情報に基づいて、端末側に対する発呼が所定の発信側からの発呼であるか否かを判定する発信側判定手段と、

遠隔操作を受ける状態に設定されているか否かを判定する遠隔操作判定手段と、

該遠隔操作判定手段によって遠隔操作を受ける状態に設定されていると判断され、且つ前記発信側判定手段によって前記所定の発信側からの発呼であると判断された場合には、該所定の発信側からの遠隔操作を受付可能とする受付制御手段と、

を備えたことを特徴とする移動無線電話端末。

【請求項3】 前記遠隔操作によって、端末の設定状態を変更することを特徴する前記請求項1又は2記載の移動無線電話端末。

【請求項4】 前記遠隔操作を受け付けた場合には、通話終了時の終話処理の際に、前記遠隔操作によって変更した端末の設定状態を変更前の基準値に戻すことを特徴する前記請求項3記載の移動無線電話端末。

【請求項5】 前記遠隔操作によって、前記所定の発信側又はその他の送信先に、端末の位置情報を送信することを特徴する前記請求項1～4のいずれか記載の移動無線電話端末。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、遠隔操作可能な移動無線電話端末に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】 従来より、例えば出張等の外出先で早朝に起床しなければならない場合には、移動無線電話端末（以下端末と称す）に対して、モーニングコールをかけてもらう様に依頼することがある。ところが、端末の着信音が“小”或は“無し”に設定されている場合には、モーニングコールがあってもこれに気づかず寝過ごす場合がある。

【0003】 また、老人や子供が一人で外出した場合には、端末を所持していても、端末の操作方法が分からないために連絡が取れず、家族がその所在を確認できないという問題が生じることがある。本発明は前記課題に鑑みなされたものであり、特定の発信者からの遠隔操作により、適切な指示を行なうことができる移動無線電話端末を提供することを目的とする。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 請求項1の発明の移動無線電話端末では、特定情報記憶手段によって、例えば電話番号等の所定の発信側を特定する情報を記憶し、発信側判定手段によって、この特定情報記憶手段によって記憶した情報に基づいて、端末側に対する発呼が所定の発信側からの発呼であるか否かを判定する。そして、発信側判定手段によって所定の発信側からの発呼であると判断された場合には、受付制御手段によって、所定の発信側からの遠隔操作を受付可能とする。

【0005】 つまり、本発明では、例えば特定の電話番号からの発呼があった場合にのみ電話回線を接続し、その発信側からの遠隔操作を受付可能とするものである。従って、例えば老人や子供等の場合の様に、端末の使用方法が分からない場合でも、端末の所持者に対して適切な指示を与えたり、周囲の状況をより明確に把握することができる。

【0006】 特に本発明では、遠隔操作の指令があった場合には、仮に遠隔操作の設定がなされていない場合でも、遠隔操作を行なうことができるので、間違って遠隔操作の設定が解除されていた場合でも、確実に遠隔操作を実施することができ、老人や子供に対する安全を確保することができる。

【0007】 請求項2の発明では、特定情報記憶手段によって、例えば電話番号等の所定の発信側を特定する情報を記憶し、発信側判定手段によって、この特定情報記憶手段によって記憶した情報に基づいて、端末側に対する発呼が所定の発信側からの発呼であるか否かを判定するとともに、遠隔操作判定手段によって、遠隔操作を受ける状態に設定されているか否かを判定する。そして、遠隔操作判定手段によって遠隔操作を受ける状態に設定されていると判断され、且つ発信側判定手段によって所定の発信側からの発呼であると判断された場合には、受付制御手段によって、所定の発信側からの遠隔操作を受付可能とする。

【0008】 つまり、本発明では、遠隔操作を受付可能とする条件として、前記請求項1の構成に加え、端末が例えば設定スイッチ等により遠隔操作を受ける状態に設定されていると判断された場合に、所定の発信側からの遠隔操作を受付可能とされる。従って、遠隔操作に設定されていない場合には、通常の通話が可能である。つまり、遠隔操作を受けたい場合のみ遠隔操作を受け、そうでない場合は通常の通話ができるので、通話を行ないた

い場合に遠隔操作を受ける様な不具合が発生することがない。

【0009】請求項3の発明では、遠隔操作によって、例えばマイクゲインの調整やスピーカゲインの調整等の端末の設定状態を変更することができる。例えばスピーカゲインを上げることにより、端末に所持者に対して大きな音量でより的確な指示を与えることができ、また、例えばマイクゲインを上げることにより、周囲の状況をより明確に把握することができる。

【0010】請求項4の発明では、遠隔操作を受け付けた場合には、通話終了時の終話処理の際に、遠隔操作によって変更した端末の設定状態を変更前の基準値に戻すことができる。例えばマイクゲインやスピーカゲインを通常の設定値に戻すので、次回に使用する際には、基準値からの変更を行なえばよいので、その操作が容易である。

【0011】請求項5の発明では、遠隔操作によって、端末の位置情報を所定の発信側又はその他の送信先に送信することができる。よって、端末の所持者がどこにいるかを容易に把握することができ、その対策を適切にとることができる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の移動無線電話端末の好適な実施の形態を、例（実施例）を挙げて図面に基づいて詳細に説明する。

①本実施例の移動無線電話端末（以下端末と称す）は、所定の発信者からの電話があった場合に、遠隔操作が受け入れにセットされているときには、発信者から遠隔操作を受け付け可能とするものである。

【0013】図1に示す様に、本実施例の端末1は、主として、端末1自身の制御を行なう制御部3と、音声等のデータの処理を行なう音声／データ処理部5と、音声／データ処理部5からのデータを受けてアンテナ7を用いて送信する送信部9と、アンテナ7からの信号を受信する受信部11とを備えている。

【0014】前記制御部3には、前記音声／データ処理部5と接続されるとともに、マイク部13とスピーカ部15と不揮発性メモリ17と遠隔操作切換スイッチ19とが接続されている。この制御部3は、かかってきた電話が所定の発信者であるか否かを判定し、所定の発信者である場合に、前記遠隔操作切換スイッチ19がオンの場合には、遠隔操作を受け可能とする。また、受信部11からくる基地局データを監視して、自端末1の位置を常に把握する。

【0015】前記音声／データ処理部5には、前記制御部3と送信部9と受信部11とが接続されるとともに、マイク部13とスピーカ部15とが接続されている。この音声／データ処理部5は、主として、マイク部13及びスピーカ部15を用いた通話における音声の処理を行なう。

【0016】前記不揮発性メモリ17には、予め定められた発信者の電話番号、即ち遠隔操作を受け入れ可能とする親や保護者等の発信者の電話番号が記憶されている。前記遠隔操作切換スイッチ19は、遠隔操作の受付を許可又は禁止するスイッチであり、スイッチがオンされると遠隔操作が受付可能となり、スイッチがオフされると（前記所定の発信者であっても）遠隔操作が禁止される。

【0017】②次に、本実施例の端末1の動作の概要について説明する。端末1が待機中に受信した場合には、発信側の電話番号が不揮発性メモリ17に記憶されている電話番号であるか否かを判定し、そうである場合に、遠隔操作切換スイッチ19がオンであるときには、自動的に回線を接続する（オフフック）ことにより、通話状態とする。そして、この様な自動応答による通話においてのみ、発信側端末からの遠隔操作の指令（メッセージ）を受け入れ可能とする。

【0018】従って、端末1側（着信側）では、発信側からのDTMF信号によって遠隔操作されて、例えばマイクゲインやスピーカゲインを調節したり、音声メッセージで端末位置情報等の情報を発信側に送るようにする。これによって、端末1の所持者に適切な指示を与えたり、周囲の状況を把握したり、端末所持者を捜すことが容易となる。

【0019】③次に、本実施例における制御処理について、図2及び図3のフローチャートに基づいて説明する。・まず、図2のフローチャートに基づいて、端末側処理について説明する。この端末側処理は、端末1側にて、発信側からの信号を受信した場合に、発信側からの遠隔操作を受けるための処理である。

【0020】図2のステップ100にて、着信があるか否かを判定する。ここで肯定判断されるとステップ110に進み、一方否定判断されると待機する。ステップ110では、着信があったので、遠隔操作切換スイッチ19がオンか否か、即ち遠隔操作を受け入れる状態にセットされているか否かを判定する。ここで肯定判断されるとステップ120に進み、一方否定判断されるとステップ115に進む。

【0021】ステップ115では、着信はあったが、遠隔操作切換スイッチ19がオフされており、遠隔操作を受け付ける状態ではないので、通常の通話のための処理、具体的には回線を接続（オフフック）して、音声による通話を行なうための処理を行ない、一旦本処理を終了する。

【0022】一方、ステップ120では、遠隔操作切換スイッチ19がオンであるので、受信した相手の電話番号が、前記不揮発性メモリ17に予め記憶されている所定の電話番号か否かを判定する。ここで肯定判断されるとステップ130に進み、一方否定判断されると前記ステップ115に進む。

【0023】ステップ130では、受信した相手の電話番号が所定の電話番号であるので、遠隔操作の指示の信号を入力するために回線を接続する。続くステップ135では、遠隔操作を受け入れることができる旨のメッセージを、所定の信号又は音声メッセージ等により、発信側に通知する。

【0024】続くステップ140では、回線が断たれたか否かを判定し、ここで否定判断されるとステップ150に進み、一方肯定判断されると後述するステップ200に進む。ステップ150では、通話を終了するための終話キー（図示せず）が押されたか否かを判定する。ここで否定判断されるとステップ160に進み、一方肯定判断されるとステップ200に進む。

【0025】ステップ160では、発信側から送信されたDTMF信号の内容（メッセージの内容）を判別する。具体的には、予め定められた信号1か信号2か信号3かの判定処理を行なう。尚、この信号1～3の内容及びその種類は、予め適宜設定されるものである。

【0026】そして、例えば信号1の場合は、ステップ170にて、端末位置情報を発信側に通知し、前記ステップ140に戻る。この端末位置情報とは、端末1の通話圏の基地局からの信号に含まれる基地局の区別を示す情報であり、それによって、おおよその端末1の位置が分かることになる。

【0027】また、例えば信号2の場合は、ステップ180にて、マイクゲインの調整を行ない、同じく前記ステップ140に戻る。このマイクゲインを例えば上げることによって、周囲の音がよく聞こえるようになるので、端末1の所持者の状態や所持者の周囲の状況をより的確に把握することができる。

【0028】更に、例えば信号3の場合は、ステップ190にて、スピーカゲインの調整を行ない、同じく前記ステップ140に戻る。このスピーカゲインを例えば上げることによって、発信側から端末1側に送る音声等が大きくなるので、端末1の所持者に明確に指示を与えることができるとともに、所持者の周囲の人に援助を要請することも可能になる。

【0029】一方、前記ステップ140にて、回線が断たれたと判断された場合、又は前記ステップ150にて、終話キーが押されたと判断された場合には、ステップ200にて、終話処理を行なった後に、一旦本処理を終了する。この終話処理とは、回線の切断処理を実行し、例えばマイクゲインやスピーカゲインを通常の基準となる値に戻す処理である。

【0030】次に、図3のフローチャートに基づいて、発信側処理について説明する。この発信側処理は、端末1に対して通信を行なう場合に実行される処理である。図3のステップ300にて、所定の端末1に対し、即ち自局（発信側）の電話番号が自動応答可能に記憶（登録）されている端末1に対し、発信のための操作が

なされたか否かを判定する。ここで肯定判断されるとステップ310に進み、一方否定判断されると待機する。

【0031】ステップ310では、発信側からの発信に対して自動応答がなされたか否か、即ち端末1側にて遠隔操作可能にセットされたか否かを判定する。ここで肯定判断されるとステップ320に進み、一方否定判断されるとステップ330に進む。

【0032】ステップ330では、端末1側からの自動応答がないので、即ち遠隔操作はできないので、通常と通話を行なうための音声の処理を行なって、一旦本処理を終了する。一方、ステップ320では、端末1側からの自動応答があったので、自局から端末1に対して遠隔操作を行なうために選択されたメッセージ（例えば前記信号1～信号3）の送信を行なう。

【0033】続くステップ340では、時局の終話キー（図示せず）が押されたか否かを判定する。ここで肯定判断されるとステップ350に進み、一方否定判断されるとステップ320に戻る。ステップ350では、終話処理を行なった後に、一旦本処理を終了する。この終話処理とは、回線の切断及びそれに伴う処理を実行するものである。

【0034】この様に、本実施例では、予め定められた所定の発信側から電話がかけられてきた場合に、遠隔操作切換スイッチ19がオン（遠隔操作可能）となっている時には、端末1を遠隔操作を受け付ける状態に設定する。従って、この状態にて、発信側からの遠隔操作により、例えばマイクゲインを上げて端末1の周囲の音を聞き取り易くすることができ、また、スピーカゲインを上げて大きな音量で端末所持者に指示等を与えることができる。尚、この状態で発信側及び着信側の所持者が通話できることはいうまでもない。

【0035】更に、遠隔操作により、端末1より端末1自身の位置の情報を得ることができる。よって、端末1を所持した老人や子供等に何らかの異常が発生した場合でも、適切な対応が可能となる。尚、本発明は上記実施例に何ら限定されることなく、本発明の技術的範囲を逸脱しない限り、種々の態様で実施できることはいうまでもない。

【0036】（1）例えば前記実施例では、遠隔操作スイッチ19がオンとなっている場合のみ、遠隔操作を受け付ける様にしたが、遠隔操作スイッチ19を設けず、特定の電話番号からの電話の場合には、そのまま遠隔操作を受け付ける様にしてもよい。

【0037】（2）前記遠隔操作を受け付ける特定の電話番号としては、複数の電話番号でもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施例の端末の電氣的構成を示すブロック図である。

【図2】 実施例の端末側の処理を示すフローチャートである。

【図3】 実施例の着信側の処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1…端末、

3…制御部、5…音

声/データ処理部、

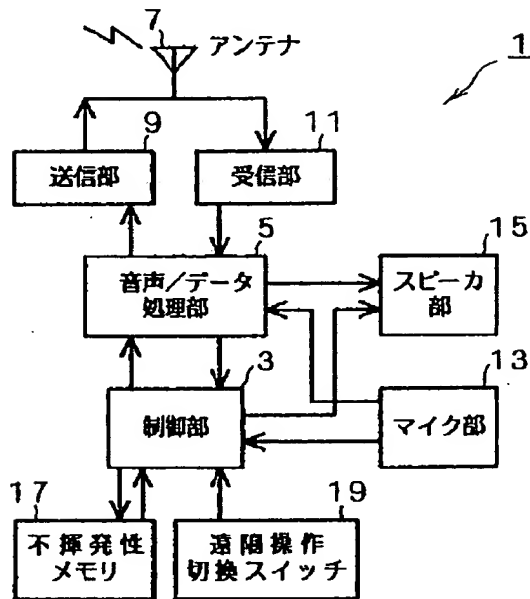
13…マイク部、15…ス

ピーカ部、

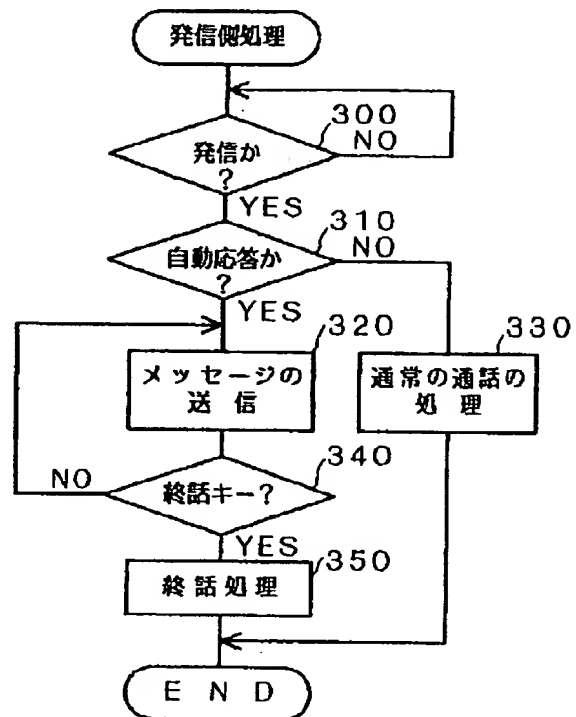
17…不揮発性メモリ、19

…遠隔操作切換スイッチ

【図1】



【図3】



【図2】

